



大会 — 第 42 届会议
技术委员会

议程项目24：航空安全和空中航行优先举措

实施修订版附件14第1卷中障碍物限制面（OLS）的标准和建议措施

（由新加坡提交）

执行摘要

本文件向大会通报关于经修订的国际民航组织附件14 — 《机场》第1卷 — 《机场设计和运行》中的障碍物限制面（OLS）标准和建议措施（SARPs）的最新进展，以及国际民航组织为支持各国实施修订后的障碍物限制面标准和建议措施所采取的举措。

国际民航组织理事会于2025年3月28日通过经修订的障碍物限制面标准和建议措施，此前对障碍物限制面标准和建议措施的审议工作自2015年起已持续十年。这些修订于2025年8月4日生效，自2030年11月21日起将适用所有成员国。

国际民航组织障碍物限制面工作队由来自各国和国际组织的专家组成，报告员来自新加坡。国际民航组织秘书处与工作队正在制定实施支持举措，协助各国过渡至修订后的障碍物限制面标准和建议措施。

行动：请大会：

- a) 注意到国际民航组织为支持各国在2030年11月21日适用日期前实施修订后的附件14第1卷的障碍物限制面标准和建议措施所采取的举措；
- b) 敦促各国充分利用国际民航组织的实施支持举措，并尽早实施修订后的障碍物限制面标准和建议措施；
- c) 鼓励各国确定并通报国际民航组织其在实施修订后的障碍物限制面标准和建议措施过程中可能需要的额外支持；和
- d) 敦促国际民航组织秘书处根据各国需求考虑提供额外实施支持，并在1类和2类国际民航组织会议上定期更新各国的实施情况。

战略目标：	本工作文件涉及战略目标每次飞行都安全和安保。
财务影响：	无需额外资源。
参考文件：	附件14 — 《机场》第1卷 — 《机场设计和运行》 Doc 9981号文件：《空中航行服务程序 — 机场》 Doc 9137号文件：《机场服务手册》第6部分 — 《障碍物控制》

1. 背景

1.1 2013 年，国际民航组织大会第 38 届会议呼吁对附件 14 —《机场》障碍物限制面（OLS）标准和建议措施（SARPs）进行全面审查。鉴于现行要求制定于二十世纪五十年代，且各成员国面临机场周边土地开发日益增加的压力，国际民航组织于 2015 年成立了障碍物限制面工作队（OLSTF），负责审查现行标准和建议措施的有效性。该工作队由来自国际民航组织成员国和各国际组织¹该领域的专家组成。

2. 国际民航组织对《国际民用航空公约》附件 14 中障碍物限制面标准和建议措施的修订

2.1 国际民航组织障碍物限制面工作队的审查旨在确保附件 14 第 1 卷 —《机场设计和运行》中规定的障碍物限制面标准和建议措施能够有效保护机场周边空域，防范可能影响航空安全的障碍物。作为审查工作的一部分，工作队考虑了导航设备能力和航空器航电系统的技术进步，以及现代仪表飞行程序的出现应用。

2.2 工作队同时注意到，现行障碍物限制面要求所基于的“一刀切”理念已无法适应机场运行的不同机型与飞行类型，且对所有机场实施统一要求可能不尽合理。为更有效保障机场周围的限制面，同时释放非航空运行所需空域用于土地开发等非航空用途，本次审查还力求赋予各国根据各机场的运行类型，自主决定采用何种限制面的权限。

2.3 经过长达十余年的全面审查，工作队制定了一套修订的附件 14 第 1 卷障碍物限制面标准和建议措施（以下简称“修订版 OLS SARPs”），在减少了航空运行所需保障空域范围的同时，依然确保航空和空中航行安全（现行与修订版限制面在保障航空器运行所需空域范围的差异示意图见本文件附录）。审查过程包括分析飞行航迹数据，以确定保障航空器运行至跑道所需的限制面。限制面分为无障碍物面（OFS）和障碍物评估面（OES）两类，共同确保所有可能影响航空安全的物体均被予以考虑。无障碍物面（OFS）位于更靠近跑道的位罝，对处于五边着陆最后阶段的航空器至关重要；而障碍物评估面（OES）用于保护跑道相关飞行程序和运行。为确保对障碍物限制面标准和建议措施进行全面审查，障碍物限制面工作队还与国际民航组织飞行运行专家组和仪表飞行程序专家组合作，并考虑了航空航天工业协会国际协调理事会（ICCAIA）、国际机场理事会（ACI）、国际航空运输协会（IATA）以及航空公司驾驶员协会国际联合会（IFALPA）等国际组织所提交文件的内容。国际民航组织也通过 2023 年 5 月 30 日分发的国家信件 AN 4/1.1.58-23/33 征询了各国意见。

2.4 修订版 OLS SARPs 已于 2025 年 3 月 28 日获国际民航组织理事会通过，2025 年 8 月 4 日正式生效，并将于 2030 年 11 月 21 日起适用所有国家。

¹ 障碍物限制面工作队成员包括：（国家）澳大利亚、奥地利、巴西、中华人民共和国、加拿大、法国、德国、意大利、日本、大韩民国、西班牙、美国 and 联合王国；（国际组织）国际机场理事会（ACI）、欧盟航空安全局（EASA）、国际航空运输协会（IATA）、航空公司驾驶员协会国际联合会（IFALPA）和航空航天工业协会国际协调理事会（ICCAIA）。

3. 新加坡对修订版障碍物限制面标准和建议措施的实施情况

3.1 新加坡已启动实施修订版障碍物限制面标准和建议措施。整体实施过程包含五个阶段，需要投入大量资源用于跨部门协调与多领域协作。新加坡采取并行推进的实施阶段如下：

阶段	活动
规划	(1) 根据当前及未来运行需求，确定各机场开展的运行类型； (2) 确定为保护当前和未来运行（包括潜在机场扩建）所需的修订限制面； 和 (3) 确定相关利益攸关方并制定联络计划。
应用	(1) 根据国家要求调整限制面，包括考虑军事活动等空域限制、当地运行条件以及机场内外现有障碍环境等因素。
模板制定	(1) 根据修订版 OLS SARPs 和适用的国家要求，为所有受影响机场制定综合高度模板，包含各机场适用限制面；和 (2) 在限制面重叠区域，确定限制性更强的限制面。
沟通	(1) 向机场运营人、土地利用规划部门和基础设施部门等利益攸关方介绍修订版 OLS SARPs 带来的预期变化； (2) 与利益攸关方分享实施计划及关键里程碑节点；和 (3) 处理利益攸关方咨询和反馈。
立法修订	(1) 确定受影响的国家法规； (2) 编制修订国家法规； (3) 征求利益攸关方意见；和 (4) 发布修订后的国家法规。

4. 国际民航组织对各国的实施支持

4.1 附件 14 第 1 卷关于障碍物限制面标准和建议措施的修订，要求各国从范式上转变对障碍物限制面的理解与应用方式，因此各国在向新的附件 14 要求过渡过程中，可能需要国际民航组织提供援助。

4.2 国际民航组织秘书处已通过障碍物限制面工作队（OLSTF）报告员开展合作，确定并制定了培训、辅助工具和项目，以帮助各国进行过渡。目前已开发出针对修订版障碍物限制面国际民航组织专门课程、障碍物限制面实施专题网站，以及其他有助于各机场生成修订后障碍物限制面的工具。ICAO 将推出障碍物限制面有关培训课程²，并协同各地区办事处，在未来几个月组织网络研讨会和讲习班。

² 首期培训计划于2025年12月开班。ICAO亚太地区办事处（APRO）已于2025年9月2日至5日举办类似的讲习班，并计划在其他地区办事处举办类似讲习班。

4.3 鼓励各国分享其实施计划及执行修订版 OLS SARP 过程中遇到的挑战。这些信息将通过国际民航组织统一平台共享，供其他国家在实施过程中参考。通过此类信息共享，国际民航组织能更有针对性地调整过渡支持措施，支持推进修订版 OLS SARP 的实施。

4.4 鉴于各国实施修订版 OLS SARP 需投入大量精力和资源，国际民航组织决定有必要将过渡期延长至 5 年。预计在 2030 年 11 月 21 日适用日期前，各国可能持续需要过渡支持。为此，建议各国明确实施过程中所需的额外支持类型并告知国际民航组织。为支持各国及时实施修订版 OLS SARP，敦促国际民航组织秘书处与各国合作，根据需要制定更多实施支持举措，并在 1 类和 2 类国际民航组织会议（包括 2028 年将召开的大会第 43 届会议）上，定期更新各国的实施情况及国际民航组织采取的新增实施支持举措。

—————

APPENDIX

ILLUSTRATION OF DIFFERENCES IN AIRSPACE REQUIRED TO SAFEGUARD AIRCRAFT OPERATIONS BETWEEN EXISTING AND REVISED SURFACES

Chart 1: Along the runway

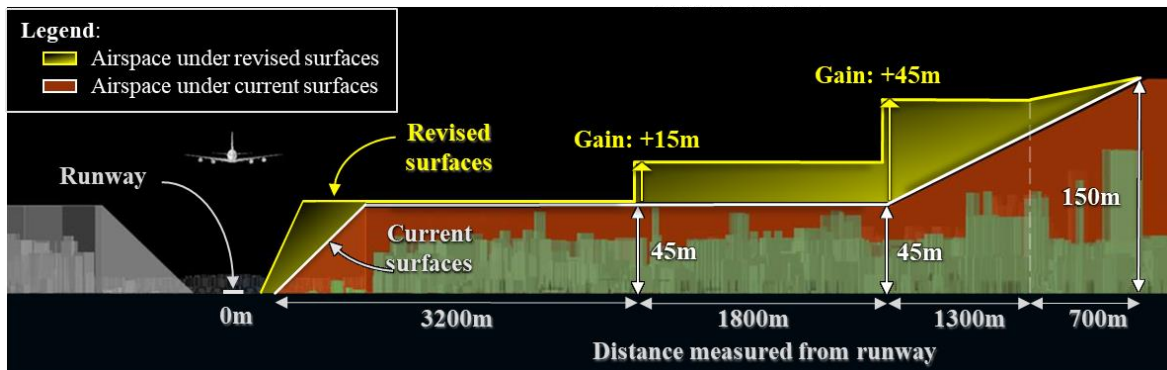


Chart 2: At the ends of the runway³

